

## SICHERHEITSDATENBLATT

(REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Nr. 2020/878)

### ABSCHNITT 1 : BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

#### 1.1. Produktidentifikator

INDEX: 016-020-00-8 CAS: 7664-93-9 EC: 231-639-5 REACH: 01-2119458838-20
---

Produktname : PH MOINS LIQUIDE 15%

Andere Handelsnamen :

pH-WERT SENKER / REVA-MINUS FLÜSSIG 15%

UFI : 0N3G-Q8Y4-A10A-YFPU

#### 1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Flüssig Produkt um den pH-Wert des Schwimmbadwassers zu senken.

#### System der Verwendungsdeskriptoren (REACH) :

SU: 21, 22 - PC: 37.0

#### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Unternehmen : MAREVA PISCINES &amp; FILTRATIONS.

Adresse : ZI du Bois de Leuze - 25 avenue Marie Curie, 13310, Saint Martin de Crau, France.

Telefon : 04.90.47.47.90. Fax : 04.90.47.95.07.

tech@mareva.fr

www.mareva.fr

Für die Schweiz, sich auf den Abschnitt 16 beziehen.

#### 1.4. Notrufnummer : +33 (0)1 45 42 59 59.

Gesellschaft/Unternehmen : INRS / ORFILA <http://www.centres-antipoison.net>

#### Weitere Notrufnummern

ÖSTERREICH : +43 1 406 43 43 (Vergiftungsinformationszentrale)

DEUTSCHLAND : 030.19240 Giftnotruf BERLIN

FRANKREICH : +33 (0)4.91.75.25.25 (MARSEILLE)

SCHWEIZ : Tox Info Suisse Tel. 145

### ABSCHNITT 2 : MÖGLICHE GEFAHREN

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### Erfüllt die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und deren Adaptationen.

Ätzend auf die Haut, Kategorie 1 (Skin Corr. 1, H314).

Schwere Augenschädigung, Kategorie 1 (Eye Dam. 1, H318).

Diese Substanz birgt kein physikalisches Risiko. Siehe Empfehlungen zu anderen Produkten vor Ort..

Diese Substanz birgt kein Umweltrisiko. Unter normalen Verwendungsbedingungen ist keine umweltschädliche Wirkung bekannt oder vorhersehbar.

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

##### Erfüllt die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und deren Adaptationen.

Gefahrenpiktogramme :



GHS05

Signalwort :

GEFAHR

Gefahrenhinweise :

H314

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise - Allgemeines :

P102

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

Sicherheitshinweise - Prävention :

P280

Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz/ Gehörschutz/ ... tragen

Sicherheitshinweise - Reaktion :

P301 + P330 + P331

BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

P303 + P361 + P353

BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].

P305 + P351 + P338

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P310

Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/.../anrufen.

P363

Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

Sicherheitshinweise - Lagerung :

P405

Unter Verschluss aufbewahren.

Sicherheitshinweise - Entsorgung :

P501

Inhalt/Behälter ... zuführen.

### 2.3. Sonstige Gefahren

Der Stoff entspricht nicht den an den PBT- oder vPvB-Stoffen angewandten Kriterien, entsprechend dem Anhang XIII der REACH-Richtlinie (EG) Nr. 1907/2006.

## ABSCHNITT 3 : ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

### 3.1. Stoffe

#### Zusammensetzung :

Identifikation	(EG) 1272/2008	Hinweis	%
CAS: 7732-18-5 EC: 231-791-2  WASSER			50 <= x % < 100
CAS: 7664-93-9 EC: 231-639-5 REACH: 01-2119458838-20  SCHWEFELSÄURE	GHS05 Dgr Skin Corr. 1A, H314	B [1]	10 < x % <= 15

#### Spezifische Konzentrationswerte

Kennzeichnung	spezifische Konzentrationswerte	ATE
CAS: 7664-93-9 EC: 231-639-5 REACH: 01-2119458838-20  SCHWEFELSÄURE	Skin Corr. 1A: H314 C>= 15% Skin Irrit. 2: H315 5% <= C < 15% Eye Dam. 1: H318 C>= 15% Eye Irrit. 2: H319 5% <= C < 15%	Inhalation: ATE = 375 mg/l (Staub/Dunst) oral: ATE = 2140 mg/kg KG

#### Angaben zu Bestandteilen :

[1] Stoff für den es Aussetzungsgrenzwerte am Arbeitsplatz gibt.

## ABSCHNITT 4 : ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

Im Zweifelsfall oder wenn Symptome anhalten einen Arzt konsultieren.

Einer bewusstlosen Person keinesfalls etwas über den Mund einflößen.

Lassen Sie das Opfer nicht unbeaufsichtigt

Es sollte keine Initiative ergriffen werden, die ein individuelles Risiko beinhaltet oder ohne entsprechende Schulung.

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Nach Einatmen :

Die Person an die frische Luft bringen, warm und ruhig halten.

Arzt konsultieren.

Wenn die Person bewusstlos ist, bringen Sie sie in die seitliche Sicherheitslage und suchen Sie einen Arzt auf.

Keine Mund-zu-Mund-Beatmung, künstliche Beatmung durch eine geschulte Person durchführen.

#### Nach Augenkontakt :

Bei geöffnetem Augenlid mindestens 15 Minuten lang gründlich mit weichem, sauberem Wasser spülen.

Betroffene Person unabhängig vom anfänglichen Zustand zum Augenarzt schicken und das Etikett vorzeigen.

Sofort Arzt oder Giftnotruf anrufen.

#### Nach Hautkontakt :

Verschmutzte oder bespritzte Kleidung sofort ablegen.

Auf Produktrückstände zwischen Haut und Kleidung, Armbanduhr, Schuhen usw. achten.

Bei großflächiger Kontamination und/oder Verletzung der Haut muss ein Arzt herangezogen oder die betroffene Person ins Krankenhaus überführt werden.

Haut sofort mit viel Wasser abwaschen.

Kontaminierte Kleidung vor erneuter Verwendung waschen.

Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen. Bei schweren Verbrennungen ins Krankenhaus einweisen.

#### Nach Verschlucken :

Nichts über den Mund einnehmen lassen.

Sofort einen Arzt rufen und ihm das Etikett zeigen.

Mund ausspülen (wenn das Opfer bei Bewusstsein ist). Kein Erbrechen herbeiführen

Sofort einen Arzt oder eine Giftnotrufzentrale anrufen

### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Das Produkt ist äußerst schädlich für Schleimhäute, obere Atemwege, Augen und Haut.

Nach Einatmen:

Halsschmerzen, Husten und Übelkeit.

Nach Hautkontakt :

Schwere Verbrennungen und hauteindringende Geschwüre.

Nach Augenkontakt:

Starke Schmerzen und Tränenfluß mit verzerrter Vision. Mögliche schwere Augenschäden

Nach Verschlucken:

Übelkeit, Bauchschmerzen , Erbrechen mit Blut, Durchfall, Würgen, Husten, Atemversagen.Schwere Verätzungen von Mund und Rachen, Darmperforationsgefahr.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Bei Exposition sofort einen Arzt aufsuchen.

Die Schwere der Verletzung hängt von der Dauer des Kontakts mit der Säure ab.

## ABSCHNITT 5 : MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Nicht entzündbar.

### 5.1. Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

Im Brandfall verwenden :

- Schaum

- Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>)
- Pulver

**Ungeeignete Löschmittel**

- Im Brandfall nicht verwenden :
- Wasserstrahl

**5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Bei Brand entsteht oft dichter, schwarzer Rauch. Die Exposition gegenüber Zersetzungsprodukten kann gesundheitsschädlich sein. Rauch nicht einatmen.

Im Brandfall kann sich bilden :

- Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>)
- Kohlenmonoxid (CO)
- Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>)

Der Kontakt mit Wasser gibt Wärme ab und begünstigt die Projektionsgefahr.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Kontaminiertes Löschwasser auffangen, nicht in die Kanalisation leiten.

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Persönliche Schutzausrüstung verwenden

Standardverfahren für chemische Brände. Behälter mit Sprühwasser kühlen.

**ABSCHNITT 6 : MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Schutzmaßnahmen in den Abschnitten 7 und 8 befolgen.

Berühren Sie das verschüttete Produkt nicht und treten Sie nicht hinein.

Begrenzen Sie die Verschüttung so schnell wie möglich, um Schäden an benachbarten Materialien zu vermeiden und die Ausbreitung der Kontamination zu begrenzen.

**Für Nicht-Rettungspersonal**

Berührung mit Haut und Augen vermeiden.

Für eine ausreichende Belüftung sorgen

Persönliche Schutzkleidung verwenden

Von möglichen Projektionen fernhalten

Atmen Sie keine Dämpfe oder Sprühnebel ein.

Ohne entsprechende Schulung sollte keine Initiative ergriffen werden.

**Für Rettungspersonal**

Das Einsatzpersonal muss mit angemessener persönlicher Schutzausrüstung ausgestattet sein (siehe Abschnitt 8).

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Leckagen oder Verschüttetes mit flüssigkeitsbindendem, nicht-brennbarem Material aufhalten und auffangen, z.B.: Sand, Erde, Universalbindemittel, Diatomeenerde in Fässern zur Entsorgung des Abfalls.

Eindringen in die Kanalisation oder in Gewässer verhindern.

Wenn das Produkt Wasserläufe, Flüsse oder Kanalisationen verschmutzt, die zuständigen Behörden nach vorschriftsmäßigem Verfahren informieren.

Kanister zur Beseitigung von anfallenden Abfällen gemäß den geltenden Vorschriften aufstellen (siehe Abschnitt 13)

**6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Mit einem basischen Dekontaminationsmittel neutralisieren, z. B. mit wässriger Natriumkarbonatlösung oder ähnlichem.

Bei Bodenverschmutzung und nach Auffangen des Produkts durch Aufsaugen mit neutralem, nicht-brennbarem Bindemittel, beschmutzte Fläche mit reichlich Wasser waschen.

Vorzugsweise mit einem Waschmittel reinigen, keine organischen Lösemittel verwenden.

Kontaminiertes Material laut Abschnitt 13 entsorgen.

Produkt aufnehmen und in angepassten, geschlossenen und beschrifteten Gefäßen für die Entsorgung einlagern.

#### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 8 für persönliche Schutzausrüstung.

Siehe Abschnitt 13 für Hinweise zur Entsorgung.

### ABSCHNITT 7 : HANDHABUNG UND LAGERUNG

Für die Räumlichkeiten, in denen mit der Substanz gearbeitet wird, gelten die Vorschriften für Lagerstätten.

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Nach jeder Verwendung die Hände waschen.

Verunreinigte Kleidung vor erneutem Gebrauch ablegen und waschen.

Ständige Sicherheitsduschen und Augenduschsysteme in den Räumlichkeiten, in denen die Substanz verwendet vorsehen.

Haut- und Augenkontakt vermeiden.

Gießen Sie niemals Wasser in dieses Produkt.

Nebelbildung / Dämpfe vermeiden

Dämpfe nicht einatmen

Treffen Sie alle notwendigen Maßnahmen, um Spritzer zu vermeiden

Nicht mit anderen Chemikalien mischen.

#### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz :

Zugang für unbefugte Personen verhindern.

Nicht überhitzen, um thermische Zersetzung zu vermeiden.

#### Hinweise zum sicheren Umgang :

Für den persönlichen Schutz, siehe Abschnitt 8.

Informationen des Etiketts und Vorschriften des Arbeitsschutzes beachten.

Tragen Sie eine geeignete persönliche Schutzausrüstung: Handschuhe, Schutzbrille, Schutzkleidung und Schuhe.

#### Unzulässige Ausrüstung und Arbeitsweise :

Rauchen, Essen und Trinken sind in den Räumlichkeiten, in denen die Substanz verwendet wird, verboten.

Nicht überhitzen, um eine thermische Zersetzung zu vermeiden.

Nicht mit anderen Chemikalien mischen.

Verpackungen nie mit Druck öffnen.

Gießen Sie niemals Wasser in das Produkt, sondern verdünnen Sie immer, indem Sie das Produkt in das Wasser gießen.

#### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten, auch von Tierfutter und Getränken

Im Originalbehälter aufbewahren

In einem gut belüfteten Raum lagern

Speicherung auf Retentionsfläche

#### Lagerung

Außer Reichweite von Kindern halten.

In der Originalverpackung kühl und geschlossen in einem belüfteten Raum halten.

Fern von Feuchtigkeit und Sonnenbestrahlung lagern.

Sorgen Sie für ein Rückhaltebecken und einen undurchlässigen korrosionsbeständigen Boden.

Von unverträglichen Produkten fernhalten (Basen, Oxidationsmittel oder Reduktionsmittel ...).

Verpackung gerade lagern

Lagerklasse: Lagerung von korrosiven Produkten

#### Verpackung

Produkt stets in einer Verpackung aufbewahren, die der Original-Verpackung entspricht.

Geeignetes Verpackungsmaterial :

- Edelstahl

- Kohlenstoffstahl

Ungeeignetes Verpackungsmaterial :

- Leichtmetalle und Legierungen

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Zur Behandlung von Schwimmbadwasser verwendet. Nicht zusammen mit anderen Chemikalien mischen, da gefährliche Reaktionen entstehen können.

## ABSCHNITT 8 : BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz :

- Europäische Union (2022/431, 2019/1831, 2017/2398, 2017/164, 2009/161, 2006/15/EG, 2000/39/EG, 98/24/EG) :

CAS	VME-mg/m3 :	VME-ppm :	VLE-mg/m3 :	VLE-ppm :	Hinweise :
7664-93-9	0.05	-	-	-	-

- ACGIH TLV (American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Threshold Limit Values, 2010) :

CAS	TWA :	STEL :	Obergrenze :	Definition :	Kriterien :
7664-93-9	0.2 (T) mg/m3			A2 (M)	

- Deutschland - AGW (BAuA - TRGS 900, 02/2022) :

CAS	VME :	Überschreitung	Anmerkungen
7664-93-9		0.1 E mg/m <sup>3</sup>	1 (I)

- Frankreich (INRS - Outils 65 / 2021-1849, 2021-1763, decree of 09/12/2021) :

CAS	VME-ppm :	VME-mg/m3 :	VLE-ppm :	VLE-mg/m3 :	Hinweise :	TMP N° :
7664-93-9	-	0.05t	-	3	-	-

- Schweiz (Suva 2021) :

CAS	VME	VLE	Valeur plafond	Notations
7664-93-9	0.1 ppm	0.2 ppm		

#### Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) oder abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung (DMEL):

SCHWEFELSAURE ...% (CAS: 7664-93-9)

##### Endverwendung:

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

##### Arbeiter.

Inhalation.  
Örtliche langfristige Folgen.  
0.05 mg of substance/m3

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

Inhalation.  
Örtliche kurzfristige Folgen.  
0.1 mg of substance/m3

#### Vorhergesagte Konzentration ohne Wirkung (PNEC):

SCHWEFELSAURE ...% (CAS: 7664-93-9)

Umweltbereich: Süßwasser.  
PNEC : 0.0025 mg/l

Umweltbereich: Meerwasser.  
PNEC : 0.00025 mg/l

Umweltbereich: Süßwassersediment.  
PNEC : 0.002 mg/kg

Umweltbereich: Meerwassersediment.  
PNEC : 0.002 mg/kg

Umweltbereich: Kläranlage.  
PNEC : 8.8 mg/l

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Geeignete technische Kontrollen

Für gute Belüftung der Arbeitsbereiche sorgen

Vermeiden Sie Projektionen

Vorhandensein einer Augenreinigungsflasche oder eines Augenbrunnens am Arbeitsplatz

### Persönliche Schutzmaßnahmen wie persönliche Schutzausrüstungen

Piktogramm(e) für obligatorisches Tragen von persönlicher Schutzausrüstung (PSA) :



Saubere und richtig gepflegte persönliche Schutzausrüstungen verwenden.

Persönliche Schutzausrüstungen an einem sauberen Ort, außerhalb des Arbeitsbereiches aufbewahren.

Während der Verwendung nicht Essen, Trinken oder Rauchen. Verunreinigte Kleidung vor erneutem Gebrauch ablegen und waschen. Für angemessene Lüftung sorgen, insbesondere in geschlossenen Räumen.

#### - Schutz für Augen/Gesicht

Berührung mit den Augen vermeiden.

Augenschutz gegen flüssige Spritzer verwenden.

Bei jeder Verwendung ist eine der Norm EN 166 entsprechende Schutzbrille mit seitlichem Schutz zu tragen.

Bei erhöhter Gefahr einen Gesichtsschirm zum Schutz des Gesichts verwenden.

Das Tragen einer Korrektionsbrille stellt keinen Schutz dar.

Kontaktlinsenträgern wird empfohlen, während Arbeiten, bei denen reizende Dämpfe entstehen können, Korrekturgläser zu verwenden.

Augenduschkysteme in den Räumlichkeiten, in denen das Produkt verwendet wird, vorsehen.

#### - Handschutz

Bei längerem oder wiederholtem Hautkontakt geeignete Schutzhandschuhe tragen.

Geeignete chemikalienbeständige Schutzhandschuhe gemäß Norm EN ISO 374-1 verwenden.

Die Handschuhe sind entsprechend der Verwendung und der Verwendungsdauer am Arbeitsplatz zu wählen.

Schutzhandschuhe müssen dem Arbeitsplatz entsprechend gewählt werden : andere Chemikalien könnten verändert werden, erforderliche physische Schutzmaßnahmen (Schneiden, Stechen, Wärmeschutz), benötigte Fingerfertigkeit.

Empfohlener Typ Handschuhe :

- Naturlatex
- Nitrilkautschuk (Acrylnitril-Butadien-Copolymer (NBR))
- PVC (Polyvinylchlorid)
- Butylkautschuk (Isobutylen-Isopren-Copolymer)

#### - Körperschutz

Hautkontakt vermeiden.

Geeignete Schutzkleidung tragen.

Art geeigneter Schutzbekleidung :

Bei starkem Spritzen flüssigkeitsdichte chemische Schutzkleidung (Typ 3) gemäß EN 14605/A1 tragen, um jeglichen Hautkontakt zu vermeiden.

Bei Spritzgefahr chemische Schutzkleidung (Typ 6) gemäß EN 13034/A1 tragen, um jeglichen Hautkontakt zu vermeiden.

Geeignete Schutzkleidung tragen, insbesondere Schutzanzug und Stiefel. Diese Kleidungsstücke müssen in gutem Zustand gehalten und nach Gebrauch gereinigt werden.

Art geeigneter Schutzstiefel :

Bei Zerstäubung wasserundurchlässige Schutzstiefel oder -halbstiefel aus Nitrilkautschuk gemäß Norm EN 13832-3 tragen.

Das Personal hat regelmäßig gewaschene Arbeitskleidung zu tragen.

Nach Kontakt mit dem Produkt müssen alle beschmutzten Körperpartien gewaschen werden.

#### - Atemschutz

Bei Exposition Konzentrationen über den Expositionsgrenzen und/oder bei unzureichender Belüftung, umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

### 8.2.3. Expositionskontrollen hinsichtlich Umweltschutz

Siehe Abschnitt 6.2

## ABSCHNITT 9 : PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

#### Aggregatzustand

Form : dünnflüssige Flüssigkeit

#### Farbe

Farblos

#### Geruch

Geruchsschwelle : nicht bestimmt

Geruch N/A

#### Schmelzpunkt

Schmelzpunkt/Schmelzbereich : nicht relevant

#### Gefrierpunkt

Gefrierpunkt / Gefrierbereich : nicht bestimmt

#### Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich

Siedepunkt/Siedebereich : nicht relevant

#### Entzündbarkeit

Entzündlichkeit (fest, gasförmig) : nicht bestimmt

#### Untere und obere Explosionsgrenze

Explosionsgefahr, untere Explosionsgrenze (%) : nicht bestimmt

Explosionsgefahr, obere Explosionsgrenze (%) : nicht bestimmt

#### Flammpunkt

Flammpunktbereich : nicht relevant

#### Zündtemperatur

Selbstentzündungstemperatur : nicht betroffen

#### Zersetzungstemperatur

Punkt/Intervall der Zersetzung : nicht betroffen

#### pH

PH (wässriger Lösung) : nicht bestimmt

pH : nicht bestimmt  
stark sauer

#### Kinematische Viskosität

Viskosität : nicht bestimmt

#### Löslichkeit

Wasserlöslichkeit : löslich

Fettlöslichkeit : nicht bestimmt

#### Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)

Verteilungskoeffizient : n-Oktanol/Wasser : -2.20

#### Dampfdruck

Dampfdruck (50° C) : keine Angabe

#### Dichte und/oder relative Dichte

Dichte : > 1

#### Relative Dampfdichte

Dampfdichte : nicht bestimmt



**9.2. Sonstige Angaben**

Keine Angabe vorhanden.

**9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

Keine Angabe vorhanden.

**9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen**

Keine Angabe vorhanden.

**ABSCHNITT 10 : STABILITÄT UND REAKTIVITÄT****10.1. Reaktivität**

Stabil unter den empfohlenen Lager- und Handhabungsbedingungen.

exotherme Reaktion bei Mischung mit Wasser

N/A

**10.2. Chemische Stabilität**

Diese Substanz ist bei Einhaltung der in Abschnitt 7 empfohlenen Vorschriften zu Handhabung und Lagerung stabil.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Das Produkt nicht mit starken Oxidationsmitteln (Hypochlorite, organisches Chlor, peroxidierte Salze) in Kontakt bringen.

saures Produkt, das mit Basen heftig reagieren kann (Wärmeentwicklung)

Exotherme Reaktion mit starken Basen

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Vermeiden :

- Frost
- Wasser
- Hitze (T> 50 °C) und Feuchtigkeit (exotherme Reaktion mit Wasser)

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Fernhalten von :

- Alkalien
- Nitraten
- Nitriten

Starke Basen und Wasser (heftige exotherme Reaktionen)

Metalle in heißem oder feuchtem Zustand (gasförmige Freisetzung von Wasserstoff)

Brennstoffe (Verkohlung) und Oxidationsmittel

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

- Wasserstoff (durch Korrosion von Metallen)
- Schwefeloxide (durch Verbrennung)

Andere Zersetzungsprodukte, die ein Risiko aufweisen, können sich freisetzen.

**ABSCHNITT 11 : TOXIKOLOGISCHE ANGABEN****11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Kann zu irreversiblen Hautschädigungen führen, wie zum Beispiel einer sichtbaren, durch die Epidermis bis in die Dermis reichenden, Nekrose in Folge einer Exposition für eine Dauer von bis zu 3 Minuten.

Reaktionen auf Ätzwirkungen sind durch Geschwüre, Blutungen, blutige Verschorfungen und, am Ende eines Beobachtungszeitraums von 14 Tagen, als Verfärbung durch Ausbleichen der Haut, kahler Stellen und Narben gekennzeichnet.

**11.1.1. Stoffe****Akute toxische Wirkung :**

SCHWEFELSÄURE ...% (CAS: 7664-93-9)

Oral :

LD50 = 2140 mg/kg

Art : Ratte

PH MOINS LIQUIDE 15%

Inhalativ (Staub/Nebel) :

OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

LC50 = 375 mg/m<sup>3</sup>

Art : Ratte

OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)

**Ätzend/Reizwirkung auf die Haut :**

Ätzend auf die Haut: Hautverbrennungen

**Schwere Augenschädigung/Augenreizung :**

Ätzend für die Augen: Schwere Augenschäden mit möglichen Folgen, wenn das Waschen nicht schnell durchgeführt wird.

**Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut :**

Nicht klassifizierter Stoff

**Keimzellmutagenität :**

Nicht klassifizierter Stoff

**Karzinogenität :**

SCHWEFELSÄURE ...% (CAS: 7664-93-9)

Karzinogenitätstest :

Negativ.

Ohne kanzerogene Wirkung.

**Reproduktionstoxizität :**

SCHWEFELSÄURE ...% (CAS: 7664-93-9)

Keine reproduktionstoxische Wirkung.

Fruchtbarkeitsstudie :

Art : Kaninchen

OECD Guideline 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition :**

Nicht klassifizierter Stoff

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition :**

Nicht klassifizierter Stoff

**Gefahr bei Aspiration :**

Nicht klassifizierter Stoff

**11.2. Angaben über sonstige Gefahren**

**ABSCHNITT 12 : UMWELTBEZOGENE ANGABEN**

**12.1. Toxizität**

Das Produkt ist nicht als umweltgefährlich eingestuft. Das Produkt kann den Säuregehalt des Wassers (pH-Wert) beeinflussen, was gefährliche Auswirkungen auf Wasserorganismen haben kann.

**12.1.1. Substanzen**

SCHWEFELSÄURE ...% (CAS: 7664-93-9)

Toxizität für Fische :

LC50 = 16 mg/l

Art: Lepomis macrochirus

Expositionsdauer: 96 h

NOEC = 0.025 mg/l

Art : Jordanella floridae

Toxizität für Krebstiere :

EC50 > 100 mg/l

Art : Daphnia magna

Expositionsdauer : 48 h

REACH Method C.2 (Acute Toxicity for Daphnia)

NOEC = 0.15 mg/l

Art : Others

Toxizität für Algen :

NOEC = 100 mg/l

Art : Desmodesmus subspicatus

Expositionsdauer : 72 h

OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit nicht anwendbar: anorganischer Stoff

Nicht beständig

### 12.2.1. Stoffe

SCHWEFELSÄURE ...% (CAS: 7664-93-9)

Biologischer Abbau :

Es ist keine Angabe bezüglich des biologischen Abbaus vorhanden, die Substanz gilt daher als nicht schnell abbaubar.

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Nicht bioakkumulierbar (ionisierbares anorganisches Produkt).

## 12.4. Mobilität im Boden

Hohe Löslichkeit und Mobilität

## 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

vPvB

Nicht zutreffend

PBT

Nicht zutreffend

## 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Angabe vorhanden.

## 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Schädliche Auswirkungen auf Wasserorganismen durch pH-Verschiebung (Hydroxylionen)

Die Toxizität wird von der Pufferkapazität des aquatischen oder terrestrischen Ökosystems abhängen.

## Deutsche Verordnung zur Klassifizierung der Wassergefährdung (WGK, AwSV Annex I, KBws) :

WGK 1 : Schwach wassergefährdend.

## ABSCHNITT 13 : HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Abfälle der Substanz und/oder ihr Behältnis sind entsprechend den Bestimmungen der Richtlinie 2008/98/EG zu entsorgen.

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer einleiten.

#### Abfälle :

Die Abfallentsorgung muss ohne Risiken für Mensch und Umwelt, insbesondere für Wasser, Luft, Böden, Fauna und Flora erfolgen.

Entsorgung oder Verwertung gemäß gültiger Gesetzgebung vorzugsweise durch einen zugelassenen Abfallsammler oder einen Entsorgungsfachbetrieb.

Boden oder Grundwasser nicht verseuchen, Abfälle nicht in der Umwelt entsorgen.

Entsorgen Sie den Inhalt/Behälter teil- und restentleert bei einer Sondermüllsammelstelle oder geben Sie ihn an der Verkaufsstelle zurück.

#### Verschmutzte Verpackungen :

Behälter nur restentleert entsorgen. Etikett(en) auf dem Behälter nicht entfernen.

Rückgabe an ein zugelassenes Entsorgungsunternehmen.

Mehrmals die Verpackung vor Entsorgung ausspülen. Spülwasser ins Schwimmbad zurückgießen.

Verwenden Sie die Verpackung nicht wieder.

**Abfallcodes (Entscheidung 2014/955/EG, Richtlinie 2008/98/EWG über gefährliche Abfälle) :**

15 01 10 \* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

**ABSCHNITT 14 : ANGABEN ZUM TRANSPORT**

Das Produkt muss in Übereinstimmung mit den ADR-Bestimmungen für den Straßenverkehr, RID-Bestimmungen für den Bahntransport, IMDG-Bestimmungen für den Seetransport, ICAO/IATA-Bestimmungen für den Lufttransport befördert werden (ADR 2021 - IMDG 2020 [40-20] - ICAO/IATA 2022 [63]).

**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer**

2796

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

UN2796=SCHEWELSAURE mit höchstens 51 % Säure oder BATTERIEFLÜSSIGKEIT, SAUER

**14.3. Transportgefahrenklassen**

- Einstufung :



8

**14.4. Verpackungsgruppe**

II

**14.5. Umweltgefahren**

-

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

ADR/RID	Klasse	Kode	PG	Gefahr-Nr.	EmS	LQ	Dispo.	EQ	Kat.	Tunnel
	8	C1	II	8	80	1 L	-	E2	2	E

IMDG	Klasse	2. GZ-Nr.	PG	LQ	Ems	Dispo.	EQ	Stowage Handling	Segregation
	8	-	II	1 L	F-A. S-B	-	E2	Category B	SGG1a SG36 SG49

IATA	Klasse	2. GZ-Nr.	PG	Passagier	Passagier	Fracht	Fracht	Anm.	EQ
	8	-	II	851	1 L	855	30 L	-	E2
	8	-	II	Y840	0.5 L	-	-	-	E2

Zu beschränkten Mengen siehe OACI/IATA Abschnitt 2.7. sowie ADR und IMDG Kapitel 3.4.

Zu ausgenommenen Mengen siehe OACI/IATA Abschnitt 2.6. sowie ADR und IMDG Kapitel 3.5.

**14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

Keine Angabe vorhanden.

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

**15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

Dieses Produkt unterliegt der EU-Verordnung 2019/1148: Verdächtige Transaktionen, Vermisstenfälle und größere Diebstähle sollten der zuständigen nationalen Kontaktstelle gemeldet werden.

Dieses Produkt entspricht der EU-Verordnung 2019/1148 über das Inverkehrbringen und die Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe.

**Informationen bezüglich der Klassifizierung und der Etikettierung sind in Abschnitt 2:**

Die folgenden Richtlinien wurden berücksichtigt:

- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in ihrer geänderten Fassung als Verordnung (EU) Nr. 2020/217 (ATP 14)

**Informationen bezüglich der Verpackung:**

Verpackungen müssen mit einem kindergesicherten Verschluss versehen sein (siehe Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang II, Teil 3).

Verpackungen müssen mit einem ertastbaren Warnzeichen versehen sein (siehe Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang II, Teil 3).

**- Beschränkungen gemäß Titel VIII der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 angewandt:**

Der Inhaltsstoff unterliegt keiner Beschränkung gemäß Anhang XVII der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006: <https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>.

**- Besondere Bestimmungen :**

Keine Angabe vorhanden.

**Deutsche Verordnung zur Klassifizierung der Wassergefährdung (WGK, AwSV Annex I, KBws) :**

WGK 1 : Schwach wassergefährdend.

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

CAS 7664-93-9

**ABSCHNITT 16 : SONSTIGE ANGABE**

Da wir über die Arbeitsbedingungen des Benutzers keine Informationen besitzen, beruhen die Informationen im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt auf dem Stand unserer Kenntnisse und dem nationalen und EG-Regelwerk.

Der Anwender ist dafür verantwortlich, dass alle notwendigen Maßnahmen getroffen werden zur Einhaltung gesetzlicher Forderungen und lokaler Vorschriften.

Die Informationen des vorliegenden Sicherheitsdatenblattes sind als eine Beschreibung der Sicherheitsanforderungen für diese Substanz zu betrachten und nicht als Garantie für deren Eigenschaften.

Diese Version ersetzt alle Versionen, die zu einem früheren Zeitpunkt veröffentlicht worden sind.

Die Angaben über dieses Produkt stützen sich zum Zeitpunkt der Aufarbeitung dieses Dokuments auf unsere Kenntnisse, auf die Lieferantendaten und die gültigen Gesetze, Vorschriften und Richtlinien.

Dieses Sicherheitsdatenblatt betrifft dieses spezifisch bezeichnete Produkt. Siehe Gebrauchsanweisung auf den Produktetiketten oder technischen Blättern Ihres Fachhändlers.

Einzelheiten über die Schweizerische Vertriebsfirma

Tel. / Fax : 0041.(0)613226922 / 0041.(0)613226923

Adresse : PF 253 CH-4009 BASEL

Firma : MAREVA AG

**Wortlaut der Sätze in Abschnitt 3 :**

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

**Abkürzungen :**

LD50 : The dose of a test substance resulting in 50% lethality in a given time period (Die Dosis einer Prüfsubstanz, die in einem bestimmten Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt.)

LC50 : The concentration of a test substance resulting in 50% lethality in a given period. (Konzentration einer Prüfsubstanz, die in einem bestimmten Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt.)

EC50 : The effective concentration of substance that causes 50% of the maximum response. (Die effektive Konzentration eines Stoffs, die 50% der maximal möglichen Reaktion bewirkt.)

NOEC : The concentration with no observed effect. (Die Konzentration ohne beobachteten Effekt.)

REACH : Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemical Substances. (Registrierung, Bewertung, Autorisierung und Beschränkung chemischer Stoffe)

ATE : Acute Toxicity Estimate (Schätzwert Akuter Toxizität)

KG : Body Weight BW (Körpergewicht)

DNEL : Derived No-Effect Level (Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung)

PNEC : Predicted No-Effect Concentration (Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)

UFI : Unique formulation identifier. ( Eindeutiger Formelidentifikator)

STEL : Short-term exposure limit (Kurzfristiger Expositionsgrenzwert)

TWA : Time Weighted Averages ( Zeitgewichtete Durchschnitte)

TMP : French Occupational Illness table (Tabelle der Berufskrankheiten (Frankreich))

VLE : Threshold Limit Value (exposure) TLV (Expositionsgrenzwert)

VME : Average Exposure Value EAV.( Expositionsmittelwert.)

PC 37 - Water treatment chemicals

SU 21 - Consumer uses: Private households (= general public = consumers)

SU 22 - Professional uses: Public domain (administration, education, entertainment, services, craftsmen)

ADR : European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by Road (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse)

IMDG : International Maritime Dangerous Goods. (Internationale Seegefährliche Güter)

IATA : International Air Transport Association. (Internationaler Luftverkehrsverband)

OACI : International Civil Aviation Organisation ICAO (Internationale Zivilluftfahrt-Organisation)

RID : Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail (Vorschriften über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Schiene)

WGK : Wassergefährdungsklasse (Water Hazard Class).

GHS05 : Ätzwirkung

PBT: Persistent, bioaccumulable and toxic. (Persistent, bioakkumulativ und giftig.)

vPvB : Very persistent, very bioaccumulable. (Sehr persistent und sehr bioakkumulativ.)

SVHC : Substances of very high concern. (Sehr besorgniserregender Stoff.)